



Same Day Discharge Katheterablationen – ein erster deutscher Erfahrungsbericht

Sorin Stefan Popescu, Jan-Per Wenzel und Prof. Roland Richard Titz, Lübeck

Hintergrund

Vorhofflimmern ist die häufigste Herzrhythmusstörung bei Erwachsenen. [1,2] Die aktuelle Prävalenz liegt zwischen 2 und 4 %, und in den kommenden Jahren wird ein bis zu 2,3-facher Anstieg primär auf Grund der erhöhten Lebenserwartung der Allgemeinbevölkerung. [1–3] Eine der wichtigsten Therapien zum Erhalt des Sinusrhythmus bei Patient:innen mit Vorhofflimmern ist die Katheterablation. [1] Aufgrund der ansteigenden Inzidenz von Vorhofflimmern, technischer Fortschritte sowie der zugenommenen Erfahrung der Untersuchenden wird die Katheterablation immer häufiger durchgeführt. Katheterablationen stellen jedoch eine relevante ökonomische Belastung für die Gesundheitssysteme dar. [1,3] Durch das Konzept der „Same Day Discharge (SDD) Katheterablation“, bei dem die Entlassung am Tag der Ablation erfolgt, können Kosten gesenkt und der Patientenkomfort gesteigert werden. [4] Der aktuelle Behandlungsstandard in den meisten europäischen Ländern bleibt allerdings bis dato die Überwachung der Patient:innen für eine Nacht im Krankenhaus, um die postprozeduralen Komplikationen frühzeitig erkennen und behandeln zu können. [4] Die häufigsten periprozeduralen Komplikation treten im Bereich der Leistenpunktionsstelle auf. [5] Die Anwendung Ultraschall-gesteuerter Punktionen sowie vaskulärer Verschlussysteme konnte das vaskuläre Komplikationsrisiko reduzieren und gleichzeitig eine frühe postinterventionelle Mobilisierung ermöglichen. [6] Hierdurch wurden die Voraussetzungen für SDD-Katheterablationen geschaffen. [4]

Ziel

Unser Ziel war es, die Umsetzbarkeit und Sicherheit von SDD-Katheterablationen zu beurteilen.

Methoden

Patient:innen, die sich einer elektrophysiologischen Intervention unterzogen, wurden am Tag der Ablation, nach erfolgreicher Hämostase und Mobilisierung entlassen. Es wurden ausschließlich Patient:innen betrachtet, die jünger als 80 Jahre alt waren, die keine schwerwiegenden Vorerkrankungen hatten und in der Nähe des Krankenhauses wohnten. Alle vaskulären Punktionen wurden Ultraschall-gesteuert durchgeführt. Die Hämostase wurde mittels einer Z-Naht und manueller Kompression oder eines vaskulären Verschlussystems erreicht. Am ersten postprozeduralen Tag erfolgte eine Wiedervorstellung zur Inspektion der Punktionsstelle und zur Entfernung des Nahtmaterials sowie zum echokardiographischen Ausschluss eines Perikardergusses. Außerplanmäßige, ambulante, ärztliche Vorstellungen sowie Krankenhausaufnahmen und Notaufnahmeverstellungen innerhalb der ersten 30 postinterventionellen Tage wurden dokumentiert.

Ergebnisse



Insgesamt wurden 23 SDD-Katheterablationen (13 % Frauen, mittleres Alter $60,3 \pm 12,2$ Jahre, mittlerer BMI $28,6 \pm 5,3$ kg/m²) zwischen September 2022 und September 2023 durchgeführt. Es handelte sich um eine typische Patientenkohorte mit erhöhtem kardiovaskulärem Risikoprofil: 60,9 % der Patient:innen hatten paroxysmales Vorhofflimmern, 43,5% arterielle Hypertonie, 17,4% Diabetes mellitus, 8,7% koronare Herzkrankheit und 4,3% chronische Niereninsuffizienz. Die mittlere linksventrikuläre Auswurfraction betrug $52 \pm 5\%$. Sieben Patient:innen hatten ein CHA₂DS₂-VASc score von mindestens 3.

20 (86,95 %) Patient:innen erhielten eine Pulmonalvenenisolation (70% mittels Cryoballoon, 25 % mittels Elektroporation (PFA) und 5 % mittels Laserenergie), ein Patient eine Radiofrequenz-basierte cavotrikuspidale Isthmusablation und zwei Patient:innen eine Vorhofohrverschlussystem-Implantation (LAA-Occluder). Drei Elektroporation-basierte Ablationen wurden mittels einer einzelnen venösen Punktion durchgeführt, während für die anderen Prozeduren jeweils zwei Punktionen durchgeführt wurden. Die Hämostase wurde in 68,2 % der Prozeduren mittels vaskulärer Verschlussysteme erreicht. Alle Interventionen waren erfolgreich. Bei einem Patienten kam es zu einer prozedurassoziierten Phrenikusparese (Cryoballoon-PVI). Die mediane Zeit zwischen Entfernung der letzten vaskulären Schleuse und Entlassung war 352 (292; 367) Minuten. Insgesamt 15 (65,2 %) Patient:innen haben sich am nächsten Tag in der Klinik zur Verlaufskontrolle vorgestellt. Hierbei wurden zwei nicht-interventionsbedürftige Leistenhämatome nachgewiesen. Ein Patient wurde zwei Tage nach der Ablation wegen eines hämodynamisch relevanten Perikardergusses aufgenommen. Eine Perikardpunktion mit Anlage einer Drainage wurde durchgeführt, worunter sich der Patient stabilisierte. Ein Patient stellte sich am zweiten postprozeduralen Tag auf Grund von Hämoptysen in der Notaufnahme vor. Darüber hinaus wurden zwei ungeplante ambulante Vorstellungen (Flecainidintoleranz und elektrische Kardioversion wegen Vorhofflimmern-Rezidiv) sowie zwei prozedurunabhängige stationäre Aufnahmen dokumentiert.

Schlussfolgerung/Fazit

SDD-Katheterablationen zeigten sich durchführbar und sicher in dieser monozentrischen observatorischen Studie. Das SDD-Konzept hat das Potenzial, den ökonomischen Herausforderungen im Gesundheitswesen zu begegnen, ohne hierdurch die Sicherheit und Qualität von Katheterablationen zu limitieren.

Referenzen

- [1] Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J* 2021;42:373–498. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa612>.
- [2] Benjamin EJ, Muntner P, Alonso A, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart Disease and Stroke Statistics—2019 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation* 2019;139. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000659>.
- [3] Chugh SS, Havmoeller R, Narayanan K, Singh D, Rienstra M, Benjamin EJ, et al. World-wide Epidemiology of Atrial Fibrillation. *Circulation* 2014;129:837–47. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.005119>.



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf

Tel +49 (0) 211 600 692 – 150

Fax +49 (0) 211 600 692 – 10

E-Mail presse@dgk.org

Web Herzmedizin.de

- [4] Tang PT, Davies M, Bashir Y, Betts TR, Pedersen M, Rajappan K, et al. Efficacy and safety of same-day discharge after atrial fibrillation ablation compared with post-procedural overnight stay: a systematic review and meta-analysis. *EP Europace* 2022;24:1569–84. <https://doi.org/10.1093/europace/euac068>.
- [5] Gupta A, Perera T, Ganesan A, Sullivan T, Lau DH, Roberts-Thomson KC, et al. Complications of Catheter Ablation of Atrial Fibrillation. *Circ Arrhythm Electrophysiol* 2013;6:1082–8. <https://doi.org/10.1161/CIRCEP.113.000768>.
- [6] Natale A, Mohanty S, Liu PY, Mittal S, Al-Ahmad A, De Lurgio DB, et al. Venous Vascular Closure System Versus Manual Compression Following Multiple Access Electrophysiology Procedures. *JACC Clin Electrophysiol* 2020;6:111–24. <https://doi.org/10.1016/j.jacep.2019.08.013>.

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 12.000 Mitgliedern. Sie ist die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen, die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder und die Erstellung von Leitlinien. Weitere Informationen unter www.herzmedizin.de